MENOUFIA JOURNAL OF AGRICULTURAL ECONOMIC AND SOCIAL SCIENCES

https://mjabes.journals.ekb.eg/

التأثيرات الاقتصادية لإحلال بدائل تصنيع الخبز البلدي المختلفة علي واردات القمح المصريه

حسن نبية إبراهيم أبو سعد[١]، شادي محمد شوقي[١]، شيماء السيد ندا[٢]

[١] قسم الاقتصاد الزراعي وإدارة الأعمال الزراعية - كلية الزراعة - جامعة المنوفية

[٢] طالبة دراسات عليا (ماجستير)- قسم الاقتصاد الزراعي وإدارة الأعمال الزراعية - كلية الزراعة - جامعة المنوفية

Received: Oct. 8, 2024 Accepted: Oct. 21 , 2024

الملخص

يمثل رغيف الخبز جانباً حيوياً في غذاء المجتمع المصري إذ يُعتبر المكون الأساسي في الوجبات اليومية للأسرة المصرية. ويعتبر القمح المصدر الرئيسي لتصنيع رغيف الخبز البلدي، والذي يُعد الغذاء الأساسي لغالبية السكان. ومن الطبيعي أن يتزايد الطلب على القمح نتيجةً لزيادة عدد السكان، وبالتالي فإن الزيادة المضطردة في الطلب علي القمح نتيجةً لزيادة السكان مع محدودية المعروض منه سيترتب عليها زيادة مستمرة في الفجوة القمحية. وبالإشارة إلي كل من الدراسة التي أجراها مركز البحوث الزراعية- معهد بحوث تكنولوجا الأغذية و منظمة الأغذية والزراعة الأمريكية (الفاو) بعنوان pre-feasibility study of flour-mix options for subsidized Baladi Bread production in Egypt. وتقرير مشروع خلط دقيق القمح مع دقيق الشعير لإنتاج الخبز البلدي الذي قام به مركز البحوث الزراعية- معهد بحوث تكنولوجا الأغذية و منظمة ICARDA لعام ٢٠٢٢-٢٠٢٣، حيث تم التقييم الاقتصادي للبدائل المختلفة بنسب خلط معينة راعت المواصفات الفنية للخبز وأذواق المستهلكين قدر الإمكان وكانت االبدائل التي اعتمدتها هذة الدراسات تشير إلي ثلاثة بدائل . يتكون البديل الأول من ٩٠% دقيق قمح + ١٠% دقيق شعير أوذرة شامية بيضاء او ذرة رفيعة، في حين يتكون البديل الثاني من ٨٥% دقيق قمح + ١٥% دقيق شعير أوذرة شامية بيضاء او ذرة رفيعة . ويتكون البديل الثالث من ٨٠% دقيق قمح + ٢٠% دقيق شعير أوذرة شامية بيضاء او ذرة رفيعة. (pre-feasibility study of flour-mix options for subsidized Baladi Bread production in Egypt - منظمة الأغذية والزراعة الأمريكية ، مركز البحوث الزراعية- معهد بحوث تكنولوجا الأغذية FAO)(٢٠٢٠) .

وفي ضوء ذلك تستهدف هذه الدراسة التعرف على البدائل المختلفة المتاحة محلياً لتصنيع رغيف الخبز في ضوء بيانات حديثة تستهدف تعزيز مستوى الأمن الغذائي على مستوى الفرد والدولة، وذلك من خلال إجراء تقييم اقتصادي للبدائل المتاحة لمواجهة الفجوة القمحية بنسب احلال ١٠%، ١٥%، ٢٠% لكل بديل من البدائل المتاحة (الشعير- الذرة الرفيعة - الذرة الشامية البيضاء) علي الترتيب . وقد أظهرت النتائج المتعلقة بتكلفة إنتاج الخبز باستخدام بدائل خليط الدقيق المختلفة أن تكاليف انتاج رغيف الخبز المنتج باستخدام دقيق القمح المخلوط مع دقيق الشعير قد تراوحت بين حد أدنى١٥١,١٥ قرش وحد أقصى١٥٣,٩٣ قرش ، في حين تراوحت تكلفة الرغيف المنتج باستخدام دقيق القمح المخلوط بدقيق الذرة الشامية البيضاء في نسب الخلط المختلفة بين ١٥٣ قرش حد أدني و ١٥٤,٨٦ قرش للرغيف كحد أقصي . وتراوحت تكلفة تكلفة الرغيف المنتج باستخدام دقيق القمح المخلوط المخلوط بدقيق الذرة الرفيعة في نسب الخلط المختلفة بين حد أدنى ١٥٥,٧٩ قرش وحد أقصى ١٥٦,٢٥ قرش .

وأشارت الدراسة إلي أن استبدال دقيق القمح بنسبة ١٠% يؤدي إلى توفير ٤٥١ ألف طن من واردات القمح بقيمة ٧,٦٦٧ مليار جنيه، بينما استبدال ١٥% يؤدي إلى توفير ٦٧٧ ألف طن من واردات القمح بقيمة ١١,٥٠٩ مليار جنيه، واستبدال ٢٠% يؤدي إلى توفير ٩٠٢ ألف طن من واردات القمح بقيمة ١٥,٣٣٤ مليار جنيه. وأوصت الدلراسة الي ضرورة قيام الدولة بالإجراءات التالية:

*Corresponding author: nadaelsayedx22@gmail.com

١. صياغة سياسات للتوسع الزراعي الأفقي والرأسي لزيادة محاصيل الدراسة .
٢. صياغة آليات لتطبيق وتبني خيارات خليط الدقيق المقترحة.
٣. الاعلان المبكر عن أسعار شراء المحاصيل قبل مواسم زراعتها لتشجيع المزارعين على التوسع فيها، الأمر الذي سيؤدي في النهاية إلى تقليل الاعتماد على الواردات وتحسين حالة الأمن الغذائي في مصر.

الكلمات الإسترشادية: الفجوة القمحية، بدائل تصنيع الخبز، التقييم الإقتصادي

المقدمة

يلعب رغيف الخبز البلدى المدعم دوراً أساسيا في تغذية الإنسان وفي حياته الإجتماعية والسياسية، حيث يمثل رغيف الخبز جانباً حيوياً في غذاء المجتمع المصري، ويعتبر المكون الأساسي في الوجبات اليومية للأسرة المصرية. ويمد رغيف الخبز البلدي المستهلك بنحو ٧٠% من إحتياجاته اليومية من الكربوهيدرات والبروتينات ويمثل نحو ٥٢% من السعرات الحرارية الموصي بها يوميا للفرد، بالإضافة الي احتوائه على بعض العناصر المعدنية كالحديد والزنك، بالإضافة إلى أنه أحد أهم السلع الغذائية المدعمة المتاحة للمستهلك في مصر.

ويعتبر القمح المصدر الرئيسي لتصنيع رغيف الخبز البلدي، والذي يُعد الغذاء الأساسي لغالبية السكان، ومن الطبيعي أن يتزايد الطلب على القمح نتيجة لزيادة عدد السكان، بينما يتصف المعروض من القمح المحلي بالثبات النسبي نتيجةً لثبات المتاح من مورد الأرض والموجه لزراعة القمح. ووفقا للاعتبارات الفنية، يُنصح بعدم زراعة القمح في نفس قطعة الأرض لعامين متتاليين، وبالتالي فإن أقصى مساحة يمكن زراعتها لا تزيد عن مساحة الأرض القابلة للزراعة (بعد خصم مساحة المعمرات وقصب السكر) مما يعني أن أقصى مساحة يمكن زراعتها بالقمح لن تزيد حاليا عن ٤ مليون فدان. وبالتالي فإن الزيادة المضطردة في الطلب علي القمح نتيجة لزيادة السكان مع محدودية المعروض منه سيترتب عليه زيادة مستمرة في الفجوة القمحية، الأمر الذي يستلزم معه محاولة البحث عن بدائل أخرى يمكن من خلالها مواجهة الفجوة القمحية المتزايدة.

مشكلة الدراسة:

عانت مصر في العقود الثلاثة الأخيرة من زيادة الواردات القمحية نتيجة للزيادة المضطردة في عدد السكان من جهة، ومحدودية مساحة الأرض الزراعية من جهة أخري، والمنافسة الشديدة للقمح في العروة الشتوية، وخاصة محاصيل البرسيم وبنجر السكر والفول البلدي والخضروات الشتوية وأهمها البطاطس. وقد ترتب على ذلك قيام الدولة بتشجيع المزارعين على التوسع في زراعة القمح وذلك بالإعلان عن أسعار توريد تفوق في بعض الأحيان الأسعار العالمية، إلا أن محدودية المساحة حالت دون الاستجابة المطلوبة لتحقيق التوسع المطلوب، مما أدى إلى توجه الدولة نحو التفكير في البدائل المختلفة لتصنيع رغيف الخبز من المحاصيل المنتجة محليا، لتوفير الكمية المطلوب زيادتها من القمح المحلي.

هدف الدراسة:

يستهدف البحث التعرف على الوضع الحالي لصناعة رغيف الخبز في مصر، والتعرف على البدائل المختلفة المتاحة محليا لتصنيع رغيف الخبز لتعزيز مستوى الأمن الغذائي على مستوى الفرد والدولة، مع إجراء تقييم للآثار الاقتصادية المترتبة علي تنفيذ هذه البدائل على مستوى فاتورة الاستيراد.

الدراسات المرجعية:.

أشارت دراسة عبد الله واخرون عام ٢٠٢٠ عن خلط دقيق القمح بدقيق الشعير ودقيق الذرة الرفيعة وكسر الأرز والذرة البيضاء بنسب استبدال مختلفة (١٠%،١٥%، ٢٠%) أإلي أنه كلما زاد الأستبدال بالذرة الرفيعة زادت نسبة الدهون والألياف الخام والرماد. ، حيث زاد الرماد من (١,٠٤ إلي ٢,٤١ جم/١٠٠جم) ، وزادت الكربوهيدرات الكلية بنسبة ٨٤,٥٩% مقابل ٨٣,٧٥ %جم/١٠٠جم للخبز المستخدم فيه الذرة الرفيعة بنسبة ٢٠% . وبالنسبة للخبز المستبدل بدقيق الشعير أظهرت النتائج أنه كلما زاد الأحلال بالشعير زادت نسبة الدهن والألياف الخام والرماد والألياف الغذائية ، يزداد الرماد من ١,٠٤ إلي ١,٢٧ جم/١٠٠جم وزيادة نسبة الBجلوكان من ٢% إلي (٨ % :١٠ %)، وزيادة الكربوهيدرات الكلية ٨٣,١٢ % مقابل ٨١,٧٢ %. وبالنسبة لستبدال دقيق القمح بدقيق كسر الأرز ودقيق الذرة

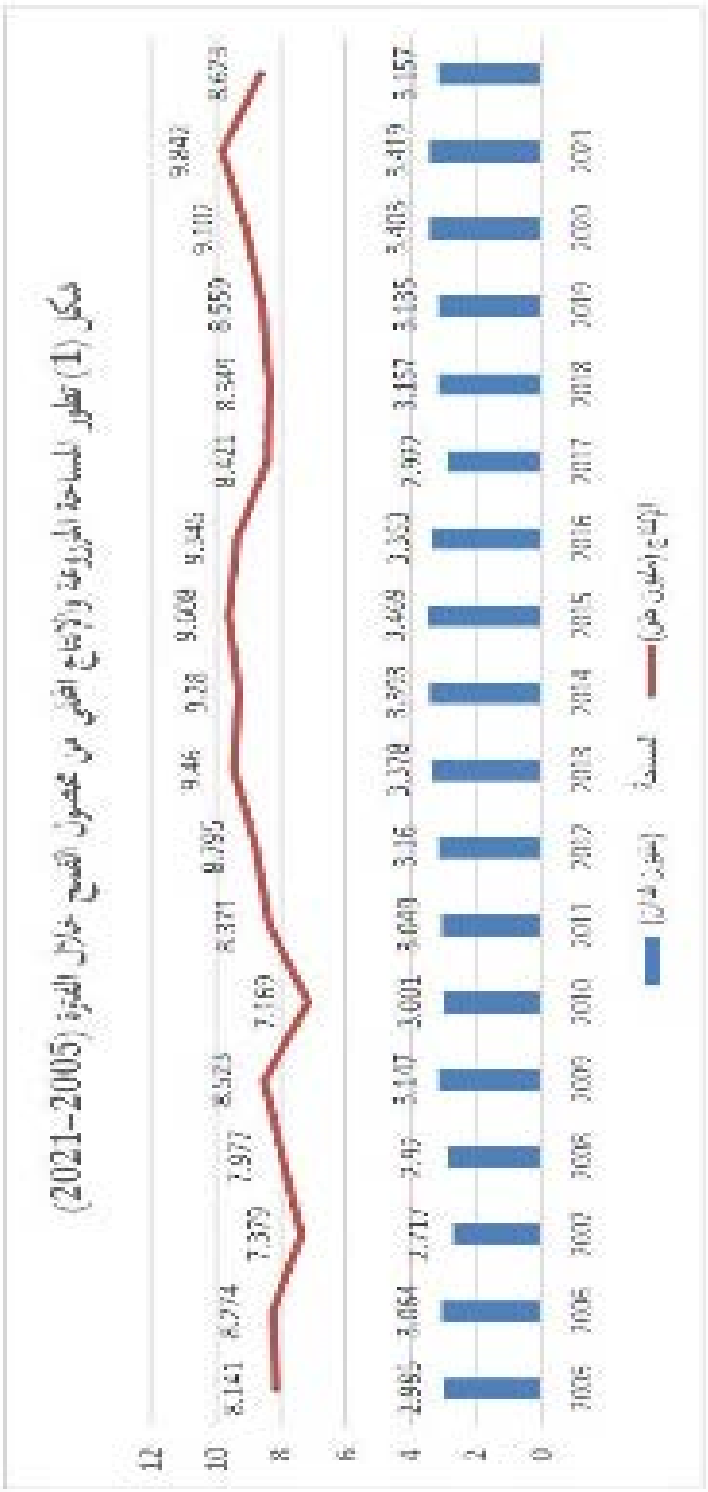
البيضاء ينتج زيادة للألياف والرماد من ١,٠٤إلي ٢,٥٦ جم/١٠٠جم ، وزيادة الكربوهيدرات الكلية من ٨٥,١٢% مقابل ٨٣,٧٤% للخبز الناتج من ٢٠%ذرة. ولم تظهر أي فروق معنوية بالنسبة للون الداخلي والخارجي، وتحسين الصفات الغذائية والفزيائية وجودة للخبز الناتج من الخلط الذرة الرفيعة والشعير وكسر الأرز والذرة البيضاء .

وفي دراسة شفيق واخرون عام ٢٠٢٢ المعنونه " التركيب الكيميائي ونشاط مضادات الأكسدة والخصائص الريولوجية والحسية للخبز المدعم بدقيق الشيا والكينوا" والتي استهدفت التعرف علي الخواص الكيميائية والريولوجية، ونشاط مضادات الأكسدة والتقييم الحسي للخبز المدعم بدقيق الشيا والكينوا وخليطهما بنسب خلط ١٠% خليط (٥% شيا -٥% كينوا) و ٢٠% خليط (١٠% شيا -١٠%كينوا) و٣٠% خليط (١٥% شيا -١٥%كينوا)، أظهرت نتائج التركيب الكيميائي لدقيق الشيا والكينوا أن دقيق الشيا يحتوي علي مستويات عالية من البروتين والدهون والألياف والرماد، بينما يحتوي دقيق الكينوا علي نسبة عالية من الكربوهيدرات مقارنة بالشيا، وأقل من دقيق القمح في نفس الوقت. كما زادت محتويات البروتين في الخبز المدعم بدقيق الشيا والكينوا وخليطهما بالمقارنة بخبز دقيق القمح، وأظهرت النتائج إختلافات معنوية في نشاط مضادات الأكسدة بين خبز القمح والخبز المدعم بدقيق الشيا والكينوا. كما أظهرت الخصائص الريولوجية للعجين ألي زيادة امتصاصة للماء وثبات العجين ومرونته في جميع الخلطات مقالرنة بدقيق القمح. وأظهرت النتائج أن إضافة دقيق الشيا والكينوا أدي إلي زيادة القيمة الغذائية لدقيق القمح. وأظهر التقييم الحسي أن الخبز المدعم بدقسق الشيا والكينوا كان مقبولا من قبل أعضاء التحكيم، وكانت أفضل مجموعة هي الخبز المدعم ب٢٠% خليط (١٠% شيا و١٠% كينوا). وقد أوصت الدراسة بإستخدام دقيق الشيا والكينوا كبديل جزئي لدقيق القمح في تدعيم منتجات الخبز حيث يزيد من القيمة الغذائية والوظيفية للمنتجات.

كما تناول شلبي واخرون عام ٢٠٢٣ دراسة لإنتاج الخبز البلدي من بدائل القمح لضمان الوصول للأمن الغذائي لمصر خلال الحرب الروسية الأوكرانية" ، واهتمت الدراسة باستعراض الوضع العالمي والمحلي لسوق الحبوب والغذاء قبل وأثناء أزمة الحرب الروسية الأوكرانية، واهتمت أيضا الدراسة بإستبدال ٢٠%من دقيق القمح بكل من الشعير أو الذرة أو الأرز أو السورجم أو الكينو لإنتاج خلطات من الخبز البلدي، وأوضحت النتائج أنة تم قبول الخصائص الفيزيقية والملمس للخبز البلدي. وبالنسبة للخواص الحسية كان الاكثر قبولا من الخبز البلدي المصنوع كان الخبز البلدي المدعم بالأرز ثم يليه المدعم بالذرة ثم المدعم بالشعير ثم المدعم بالسورجم .وكان الخبز البلدي المدعم بالكينوا أخرهم قبولا حسيا، بينما كان هو الأعلي في المحتوي الكيميائي من الدهون والألياف والبروتين والرماد حيث سجل ١,٤٥، ١,٦٣، ١٣,٩٢، ١,٧٨ جم /١٠٠ جم وزن جاف علي التوالي. وأوصت الدراسة بالعديد من الأبحاث لربط إمكانية التوسع في الخريطة الزراعية لمختلف المحاصيل في مختلف المحافظات لإنتاج خبز بلدي بخلطات حبوب مختلفة علي حسب التوزيع الجغرافي للحبوب.

تطور المساحة المزروعة والإنتاج المحلي من القمح خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢١):

يوضح الجدول رقم (١) بالملحق والشكل رقم (١) أن المساحة المزروعة بالقمح اتجهت نحو الزيادة خلال فترة الدراسة (باستثناء عام ٢٠٠٧ والمقدرة بنحو ٢,٧ مليون فدان)، حيث بلغت أقصاها عام ٢٠١٥، والمقدرة بنحو ٣,٥ مليون فدان، وتشير البيانات الواردة بالشكل المذكور إلي أن الإنتاج الكلي من القمح يتذبذب صعودا وهبوطا خلال فترة الدراسة، حيث بلغ أقصاه عام ٢٠٢١، والمقدر بحوالي ٩,٨ مليون طن، بينما بلغ أدناه عام ٢٠١٠، والمقدر بحوالي ٧,٢ مليون طن. وبمقارنة المساحة والإنتاج الكلي في عامي ٢٠١٥ و ٢٠٢١، يتضح أنه بالرغم من انخفاض المساحة المزروعة بالقمح عام ٢٠٢١ بحوالي ٧٠ ألف فدان عن نظيرتها عام ٢٠١٥، إلا أن الإنتاج الكلي تزايد إلى ٩,٨ مليون طن عام ٢٠٢١، مقارنة بحوالي ٩,٦ مليون طن عام ٢٠١٥، وهو ما يمكن أن يعزى إلى التحسن في إنتاجية الأصناف المنزرعة من القمح، بالإضافة إلى بعض العوامل الأخرى مثل الزراعة على مصاطب والتسوية بالليزر وغيرها من العوامل الفنية ذات الصلة بزيادة الإنتاجية الفدانية. وبدراسة معادلة الاتجاه الزمني العام لتطور مساحة القمح بالجدول (١) يتبين أن مساحة القمح آخذت اتجاهاً عاماً متزايدا بمقدار سنوي معنوي إحصائيا بلغ حوالي ٠,٠٢٧ مليون فدان، كما أوضحت النتائج أن ٣٥% من التغيرات في مساحة القمح ترجع للعوامل التي يعكس أثرها عامل الزمن، حيث ثبتت معنوية النموذج ككل.


شكل (1) تطور المساحة المزروعة وإنتاج القمح من محصول القمح خلال الفترة (2005-2021)
المصدر: جدول (1)
المساحة (ألف هكتار)
الإنتاج (ألف طن)
السنة
2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021
2.965 3.064 2.717 2.95 3.147 3.601 3.649 3.16 3.378 3.593 3.469 3.553 2.907 3.157 3.135 3.405 3.419 3.157
8.141 8.774 7.379 7.977 8.523 7.169 8.371 8.795 9.46 9.38 9.608 9.346 8.421 8.547 8.559 9.111 9.842 8.623
0 2 4 6 8 10 12

جدول (١): معادلات الاتجاة الزمني لمساحة وإنتاج محصول القمح خلال الفترة (٢٠٢١-٢٠٠٥).

المتغير	المعادله المقدره	F	R2
مساحة القمح	$\hat{Y}$ =2.9+0.027 X_i (29.84) (2.8)	7.93	0.35
إنتاج القمح	$\hat{Y}$ =7.79+0.092 X_i (25.6) (3.11)	9.69	0.39

المصدر: نتائج تحليل برنامج (Excel) لبيانات جدول (١) بالملحق.

حيث:

$\hat{Y}$: القيمة التقديرية للظاهرة محل الدراسة.

X_i: متغير الزمن حيث i (١، ٢، ٣، .....، 17)

وبدراسة معادلة الاتجاه الزمني العام لتطور إنتاج القمح بالجدول (١) يتبين أن إنتاج القمح آخذ اتجاها عاما متزايدا بمقدار سنوي معنوي إحصائيا بلغ حوالي 0.092 مليون طن، كما أوضحت النتائج أن ٣٩% من التغيرات في إنتاج القمح ترجع للعوامل التي يعكس أثرها عامل الزمن ، حيث ثبتت معنوية النموذج ككل .

الفجوة القمحية في مصر خلال الفترة ٢٠٠٥-٢٠٢١:

تُقاس الفجوه القمحية بمقدار الفرق بين حجم الإنتاج المحلي من القمح وإجمالي الاستهلاك المحلي منه، ووفقا لهذا المقياس فهناك عاملان يوثران على نمو هذه الفجوة بطريقه عكسيه هما الإنتاج والاستهلاك. وكلما زاد الفرق واتسع حجم الفجوة الغذائية دل ذلك على عجز الإنتاج المحلي على تغطية الاحتياجات الغذائية مما يدفع الدولة إلى الإستيراد لسد هذه الفجوة. يوضح جدول (٢) بالملحق أن متوسط الفجوة من القمح في مصر بلغ حوالى 8.628 مليون طن سنوياً خلال فترة الدراسة، حيث بلغت أدناها نحو ٥,٢١٢ مليون طن وذلك في عام ٢٠٠٥، وبلغ أقصاها حوالى 12.38 مليون طن عام 2020، و بدراسة معادلة الاتجاه الزمني العام لتطور فجوة القمح كما هو مبين بالجدول (٢) يتبين أن هذه الفجوة أخذت اتجاها عاماً متزايداً معنوي إحصائيا بمقدار سنوي بلغ حوالي 0.4485 مليون طن، كما أوضحت النتائج أن حوالى ٨٨% من التغيرات في الفجوة من محصول القمح ترجع للعوامل التي يعكس أثرها عامل الزمن، هذا وقد ثبتت معنوية النموذج ككل.

جدول (٢): نتائج تحليل الاتجاة الزمني العام للفجوة القمحية خلال الفترة (٢٠٢١-٢٠٠٥) في مصر.

المتغير	المعادله المقدره	F	R2
الإنتاج (الف طن)	$\hat{Y}$ =7.79+0.092 X_i (3.11) (25.6)	9.69	0.39
الاستهلاك(الف طن)	$\hat{Y}_i$ =12.3886+0.5402 X_i (٤٢,٣)** (١٨,٩)**	358.5	0.95
الفجوة (الف طن)	$\hat{Y}_i$ =4.5909+0.4485X_i (١٠,٧)** (١٠,٧)**	116	0.88

المصدر: حسابات الدراسة.

حيث:

$\hat{Y}$: القيمة التقديرية للظاهرة محل الدراسة.

X_i: متغير الزمن حيث i (١، ٢، ٣، .....، 17)

تطور الإنتاج الكلي من القمح في مصر:

يوضح جدول (٢) بالملحق أن متوسط الإنتاج الكلي من القمح في مصر بلغ حوالى 8.623 مليون طن سنوياً خلال فترة الدراسة، وبلغ نحو ٧,١٦٩ مليون طن عام 2010 كحد أدني، وبلغ حوالى 9.842 مليون طن عام 2021 كحد أقصي، وبدراسة معادلة الاتجاه الزمني العام لتطور إنتاج القمح بالجدول (٢) يتبين أن إنتاج القمح أخذ اتجاها عاما متزايدا بمقدار سنوي معنوي إحصائيا بلغ حوالي 0.092 مليون طن، كما أوضحت النتائج أن 39% من التغيرات في إنتاج القمح ترجع للعوامل التي يعكس أثرها عامل الزمن، حيث ثبتت معنوية النموذج ككل .

تطور كمية الاستهلاك من القمح في مصر:

تشير البيانات الواردة في جدول (٢) بالملحق أن متوسط الاستهلاك من محصول القمح في مصر بلغ حوالى 17.251 مليون طن سنوياً خلال فترة الدراسة، بقيمة دنيا تقدر بنحو ١٣,٣٥٣ مليون طن عام ٢٠٠٥، بقيمة قصوي تقدر بنحو 21.482 مليون طن عام 2020. وبدراسة معادلة الاتجاه الزمني العام لتطور استهلاك القمح بالجدول (٢) يتبين أن استهلاك القمح أخذ اتجاها عاما متزايدا بمقدار سنوي معنوي إحصائيا بلغ حوالي 0.5402 مليون طن، كما أوضحت النتائج أن حوالى ٩٥% من التغيرات في استهلاك القمح ترجع للعوامل التي عكس أثرها عامل الزمن، هذا وقد ثبتت معنوية النموذج ككل.

تطور الفجوة لمحصول القمح في مصر:

بلغ متوسط الفجوة من القمح في مصر حوالى 8.628 مليون طن سنوياً خلال فترة الدراسة، حيث راوحت قيمتة بين ٥,٢١٢ مليون طن عام ٢٠٠٥ كحد أدني، وحوالى 12.38 مليون طن عام 2020 كحد أقصي، وبدراسة معادلة الاتجاه الزمني العام لتطور الفجوة القمح بالجدول (٢) يتبين أن الفجوة من محصول القمح أخذت اتجاها عاما متزايدا بمقدار سنوي معنوي إحصائيا بلغ حوالي 0.4485 مليون طن، كما أوضحت النتائج أن حوالى ٨٨% من التغيرات في الفجوة من محصول القمح ترجع للعوامل التي يعكس أثرها عامل الزمن، هذا وقد ثبتت معنوية النموذج ككل.

التقييم الإقتصادي للبدائل المتاحة لمواجهة الفجوة القمحية:

ووفقا للخصائص الفيزيقية والكيميائية لتحليل محاصيل الحبوب، وآراء الباحثيين الفنيين، فإنه يوجد أكثر من بديل لخلط الحبوب، أهمها: (قمح + شعير)، (قمح + ذرة شامية)، (قمح + ذرة رفيعة).

١- التقييم الإقتصادي لإنتاج الخبز البلدي المصنوع من دقيق القمح التمويني (محلي، مستورد):

أولا: تقدير كمية القمح المطلوب طحنها لانتاج رغيف الخبز المدعم، على أساس استخراج ٨٧,٥% (طبقاً للإضاحات الخاصة باعداد موازنة الهيئة العامة للسلع التموينية للعام المالي ٢٠٢٣/٢٠٢٤)

١- عدد الأفراد المستحقة لرغيف الخبز المدعم: حوالي ٦٢,٢٠٤ مليون فرد، وذلك طبقا لآخر قائمة بيضاء واردة من الإنتاج الحربي للهيئة العامة للسلع التموينية.

٢- عدد الأرغفة المستحقة للفرد يوميا: ٥ أرغفة، وفقا للتوجيه الوزاري رقم ١٨ لسنة ٢٠٢٤ لوزير التموين والتجارة الداخلية.

٣- عدد الأرغفة المستحقة يوميا = ٦٢,٢٠٤ x ٥ = ٣١١ مليون رغيف.

٤- عدد الأرغفة المستحقة في السنة = ٣١١ x ٣٦٥ = ٩٧,٢ مليار رغيف.

٥- مكونات الرغيف من الدقيق المحلي والمستورد:

- قمح محلي = ٤٣,٦ جرام.
- قمح مستورد = ٤٦,٤ جرام.

٦- كمية القمح المحلية المطلوبة لتصنيع رغيف الخبز البلدي = ٤٣,٦ x ٩٧,٢ = ٤,٢٤ مليون طن.

٧- كمية القمح المستورد المطلوبة لتصنيع رغيف الخبز البلدي ٤٦,٤ x ٩٧,٢ = ٤,٥١ مليون طن.

٨- إجمالي كمية القمح المحلي والمستورد المطلوبة لتصنيع رغيف الخبز البلدي = ٤,٢٤ + ٤,٥١ = ٨,٧٥ مليون طن.

ثانيا: التكلفة الفعلية لرغيف الخبز البلدي المدعم ٩٠ جرام:

١. سعر شراء القمح المحلي طبقا للمعلن من مجلس الوزاره بحوالي ٢٠٠٠ جنية للأردب (١٥٠كجم). سعر الكيلو ١٥٠/٢٠٠٠= ١٣,٣جنية = ١,٣ قرش/جرام. نصيب مكون القمح المحلي من سعر الرغيف =٤٣,٦* ١,٣= ٥٨ قرش.

٢. سعر شراء القمح المستورد بسعر ٣٤٠ دولار للطن، سعر صرف الدولار حوالي ٥٠ جنيه للدولار.

٣. ليكون قيمه القمح المستورد = ٣٤٠ دولار *٥٠ جنيه للدولار=١٧ ألف جنية للطن =١,٧ قرش /جرام
٤. نصيب مكون القمح المستورد من سعر الرغيف = ٤٦,٤ * ١,٧= ٧٨,٨٨ قرش.
٥. ليكون قيمه رغيف الخبز ٩٠جرام (قمح محلي +قمح مستورد) = ٥٨ +٧٨,٨٨ = ١٣٦,٨٨قرش/الرغيف.
٦. مكونات تكلفة رغيف الخبز البلدي المدعم ٩٠ جرام بالقرش = طحن + دقيق + تداول + تصنيع =٤,٨٦ +١٣٦,٨٨+ ٢,٤٧٥+ ١٢,٥ = ١٥٦,٧٢ قرش/الرغيف.
٧. لتصبح التكلفة الفعلية للرغيف ١٥٦,٧٢ قرش/ رغيف.

٢- البديل الأول: (الخبز البلدي المصنوع من دقيق القمح و دقيق الشعير):

يوضح الجدول (٣) نتائج تنفيذ الثلاث نسب لإحلال دقيق الشعير محل دقيق القمح المستورد، حيث يتضح من الجدول أن تطبيق بديل إحلال دقيق الشعير محل دقيق القمح المستورد بنسب ١٠% ، ١٥%، ٢٠%، يؤدي إلى خفض تكلفة إنتاج رغيف الخبز من ١٥٦,٧٢ قرش/ رغيف إلى نحو ١٥٣,٩٣، ١٥٢,٥٥، ١٥١,١٥ قرش/ رغيف لكل بديل على الترتيب. ويرجع انخفاض تكلفة رغيف الخبز إلى زيادة معدل إحلال دقيق الشعير محل دقيق القمح المستورد، ذو السعر المنخفض نسبيا، وكذلك المنتج محليا، وبالتالي توفير قيمة العملة الصعبة الموجهة لاستيراد القمح الأجنبي.

جدول رقم (٣): النتائج المترتبة على إحلال دقيق الشعير المنتج محليا محل دقيق القمح المستورد.

المكونات	الكمية (جرام)	السعر (قرش / جرام)
الأساسي		
قمح محلي	٤٣,٦	٥٨
قمح مستورد	٤٦,٤	٧٨,٨٨
تكلفة الطحن والتداول والتصنيع*	-	١٩,٨٤
الإجمالي	٩٠	١٥٦,٧٢
البديل الأول: إحلال ١٠% من القمح المستورد بدقيق مصنع من الشعير		
قمح محلي	٤٣,٦	٥٨
قمح مستورد	٤١,٧٦	٧٠,٩٩
شعير	٤,٦٤	٥,١
تكلفة الطحن والتداول والتصنيع*	٩٠	١٩,٨٤
الإجمالي		١٥٣,٩٣
البديل الثاني: إحلال ١٥% منالقمح المستورد بدقيق مصنع من الشعير		
قمح محلي	٤٣,٦	٥٨
قمح مستورد	٣٩,٤٤	٦٧,٠٥
شعير	٦,٩٦	٧,٦٦
تكلفة الطحن والتداول والتصنيع*		١٩,٨٤
الإجمالي	٩٠	١٥٢,٥٥
البديل الثالث: إحلال ٢٠% من القمح المستورد بدقيق مصنع من الشعير		
قمح محلي	٤٣,٦	٥٨
قمح مستورد	٣٧,١٢	٦٣,١
شعير	٩,٢٨	١٠,٢١
تكلفة الطحن والتداول والتصنيع*		١٩,٨٤
الإجمالي	٩٠	١٥١,١٥

تكلفة الطحن = ٤,٨٦ قرش / رغيف، تكلفة التداول = ٢,٤٧٥ قرش / رغيف، تكلفة التصنيع = ١٢,٥ قرش / رغيف. وبالتالي تصبح تكلفة الطحن والتداول والتصنيع = ١٩,٨٣٥ قرش/ رغيف.

* المصدر: وزراة التموين والتجارة الداخلية – الهيئة العامة للسلع التموينية – ٢٠٢٤/٢٠٢٣.

٣- البديل الثاني: (الخبز البلدي المصنوع من دقيق القمح و دقيق الذرة الرفيعة):

يوضح الجدول (٤) نتائج تنفيذ الثلاث نسب لإحلال دقيق الذرة الرفيعة محل دقيق القمح المستورد، حيث يتضح من الجدول أن تطبيق بديل إحلال دقيق الذرة الرفيعة محل دقيق القمح المستورد بنسب ١٠% ، ١٥%، ٢٠%، يؤدي إلى خفض تكلفة إنتاج رغيف الخبز من ١٥٦,٧٢ قرش/ رغيف إلى نحو ١٥٦,٢٦، ١٥٦,٠٣، ١٥٥,٨٠قرش/ رغيف لكل بديل على الترتيب. ويرجع انخفاض تكلفة رغيف الخبز إلى زيادة معدل إحلال دقيق الذرة الرفيعة محل دقيق القمح المستورد، ذو السعر المنخفض نسبيا، وكذلك المنتج محليا، وبالتالي توفير قيمة العملة الصعبة الموجهة لاستيراد القمح الأجنبي.

جدول (٤): النتائج المترتبة على إحلال دقيق الذرة الرفيعة المنتج محليا محل دقيق القمح المستورد.

المكونات	الكمية (جرام)	السعر (قرش / جرام)
الأساسي		
قمح محلي	٤٣,٦	٥٨
قمح مستورد	٤٦,٤	٧٨,٨٨
تكلفة الطحن والتداول والتصنيع*	-	١٩,٨٤
الإجمالي	٩٠	١٥٦,٧٢
البديل الأول: إحلال ١٠% من القمح المستورد بدقيق مصنع من الذرة الرفيعة		
قمح محلي	٤٣,٦	٥٨
قمح مستورد	٤١,٧٦	٧٠,٩٩
الذرة الرفيعة	٤,٦٤	٧,٤٣
تكلفة الطحن والتداول والتصنيع*	٩٠	١٩,٨٤
الإجمالي		١٥٦,٢٦
البديل الثاني: إحلال ١٥% من القمح المستورد بدقيق مصنع من الذرة الرفيعة		
قمح محلي	٤٣,٦	٥٨
قمح مستورد	٣٩,٤٤	٦٧,٠٥
الذرة الرفيعة	٦,٩٦	١١,١٤
تكلفة الطحن والتداول والتصنيع*		١٩,٨٤
الإجمالي	٩٠	١٥٦,٠٣
البديل الثالث: إحلال ٢٠% من القمح المستورد بدقيق مصنع من الذرة الرفيعة		
قمح محلي	٤٣,٦	٥٨
قمح مستورد	٣٧,١٢	٦٣,١١
الذرة الرفيعة	٩,٢٨	١٤,٨٥
تكلفة الطحن والتداول والتصنيع*		١٩,٨٤
الإجمالي	٩٠	١٥٥,٨٠

تكلفة الطحن = ٤,٨٦ قرش / رغيف، تكلفة التداول = ٢,٤٧٥ قرش / رغيف، تكلفة التصنيع = ١٢,٥ قرش / رغيف. وبالتالي تصبح تكلفة الطحن والتداول والتصنيع = ١٩,٨٣٥ قرش/ رغيف.

* **المصدر:** وزراة التموين والتجارة الداخلية – الهيئة العامة للسلع التموينية – ٢٠٢٤/٢٠٢٣.

٤- البديل الثالث: (الخبز البلدي المصنوع من دقيق القمح و دقيق الذرة الشامية البيضاء):

يوضح الجدول (٥) نتائج تنفيذ الثلاث نسب لإحلال دقيق الذرة الشامية البيضاء محل دقيق القمح المستورد، حيث يتضح من الجدول أن تطبيق بديل إحلال دقيق الذرة الشامية البيضاء محل دقيق القمح المستورد بنسب ١٠% ، ١٥%، ٢٠%، يؤدي إلى خفض تكلفة إنتاج رغيف الخبز من ١٥٦,٧٢ قرش/ رغيف إلى نحو ١٥٤,٨٦، ١٥٣,٩٤، ١٥٣ قرش/ رغيف لكل بديل على الترتيب. ويرجع انخفاض تكلفة رغيف الخبز إلى زيادة معدل إحلال دقيق الذرة الشامية البيضاء محل دقيق القمح المستورد، ذو السعر المنخفض نسبيا، وكذلك المنتج محليا، وبالتالي توفير قيمة العملة الصعبة الموجهة لاستيراد القمح الأجنبي.

جدول (٥): النتائج المترتبة على إحلال دقيق الذرة الشامية البيضاء المنتج محليا محل دقيق القمح المستورد.

المكونات	الكمية (جرام)	السعر (قرش / جرام)
الأساسي		
قمح محلي	٤٣,٦	٥٨
قمح مستورد	٤٦,٤	٧٨,٨٨
تكلفة الطحن والتداول والتصنيع*	-	١٩,٨٤
الإجمالي	٩٠	١٥٦,٧٢
البديل الأول: إحلال ١٠% من القمح المستورد بدقيق مصنع من الذرة الشامية البيضاء		
قمح محلي	٤٣,٦	٥٨
قمح مستورد	٤١,٧٦	٧٠,٩٩
الذرة الشامية البيضاء	٤,٦٤	٦,٠٣
تكلفة الطحن والتداول والتصنيع*	٩٠	١٩,٨٤
الإجمالي		١٥٤,٨٦
البديل الثاني: إحلال ١٥% من القمح المستورد بدقيق مصنع من الذرة الشامية البيضاء		
قمح محلي	٤٣,٦	٥٨
قمح مستورد	٣٩,٤٤	٦٧,٠٥
الذرة الشامية البيضاء	٦,٩٦	٩,٠٥
تكلفة الطحن والتداول والتصنيع*		١٩,٨٤
الإجمالي	٩٠	١٥٣,٩٤
البديل الثالث: إحلال ٢٠% من القمح المستورد بدقيق مصنع من الذرة الشامية البيضاء		
قمح محلي	٤٣,٦	٥٨
قمح مستورد	٣٧,١٢	٦٣,١
الذرة الشامية البيضاء	٩,٢٨	١٢,٠٦
تكلفة الطحن والتداول والتصنيع*		١٩,٨٤
الإجمالي	٩٠	١٥٣

تكلفة الطحن = ٤,٨٦ قرش / رغيف، تكلفة التداول = ٢,٤٧٥ قرش / رغيف، تكلفة التصنيع = ١٢,٥ قرش / رغيف. وبالتالي تصبح تكلفة الطحن والتداول والتصنيع = ١٩,٨٣٥ قرش/ رغيف.

* المصدر: وزراة التموين والتجارة الداخلية – الهيئة العامة للسلع التموينية – ٢٠٢٤/٢٠٢٣.

أثر البدائل المختلفة على كمية وقيمة واردات مصر من القمح الأجنبي:

يتضح أن متوسط كمية القمح المطلوبة لإنتاج رغيف الخبز البلدي تقدر بنحو ٨,٧٥ مليون طن عام ٢٠٢٤/٢٠٢٣، ويتم توفير هذه الكمية من توريد القمح

المحلي بنحو ٤,٢٤ مليون طن قمح محلي، ويتم توفير باقي الكمية عن طريق القمح المستورد والتي تمثل٤,٥١ مليون طن قمح مستورد، وبحساب الكميات والقيم الموفرة بناء على بدائل خليط الدقيق المقترحة، يشير إلى أن استبدال دقيق القمح بنسبة ١٠% يؤدي إلى توفير ٤٥١ ألف طن من واردات القمح بقيمة ٧,٦٦٧ مليار جنيه، بينما استبدال ١٥% يؤدي إلى توفير ٦٧٧ ألف طن من واردات القمح بقيمة ١١,٥٠٩ مليار جنيه، واستبدال ٢٠% يؤدي إلى توفير ٩٠٢ ألف طن من واردات القمح بقيمة ١٥,٣٣٤ مليار جنيه، كما هو موضح في الجدول رقم (٦).

جدول (٦): أثر اعتماد الاستبدال الجزئي لدقيق القمح بدقيق الحبوب الأخرى على فاتورة واردات مصر.

	الكمية (ألف طن)	القيمه (مليار جنيه)
استبدال دقيق القمح بنسبة ١٠%	٤٥١	٧,٦٦٧
استبدال دقيق القمح بنسبة ١٥%	٦٧٧	١١,٥٠٩
استبدال دقيق القمح بنسبة ٢٠%	٩٠٢	١٥,٣٣٤

المصدر: حسبت من بيانات الدراسة.

❖ نتائج الدراسة والتوصيات:

أوضحت نتائج تقييم البدائل المختلفة أن خلط دقيق القمح مع دقيق الشعير أو دقيق الذرة الشامية البيضاء أو دقيق الذرة الرفيعة أمر ممكن من الناحية الغذائية والزراعية والاقتصادية. و أن هذا الخلط سيساعد في خفض فاتورة الواردات من خلال توفير جزء كبير من القمح المستورد، حيث أظهرت النتائج المتعلقة بتكلفة إنتاج الخبز باستخدام خيارات خليط الدقيق المختلفة، أنها تراوحت بين حد أدنى١٥١,١٥ قرش وحد أقصى١٥٣,٩٣ قرش للرغيف الواحد من الخبز المنتج باستخدام دقيق القمح المخلوط مع دقيق الشعير، في حين كانت الذرة الشامية البيضاء تتراوح بين ١٥٣ قرش حد أدني و ١٥٤,٨٦ قرش للرغيف كحد أقصي الواحد من الخبز المنتج بدقيق القمح المخلوط، وتراوحت أخيرًا بين حد أدنى ١٥٥,٧٩ قرش وحد أقصى ١٥٦,٢٥ قرش للرغيف الواحد من الخبز المنتج بدقيق القمح ممزوجًا بدقيق الذرة الرفيعة.

ويتطلب تطبيق تلك التوصيات:

١. صياغة سياسات للتوسع الزراعي الأفقي والرأسي لزيادة محاصيل الدراسة .
٢. صياغة آليات لتطبيق وتبني خيارات خليط الدقيق المقترحة.
٣. الاعلان المبكر عن أسعار شراء المحاصيل قبل مواسم زراعتها لتشجيع المزارعين على التوسع فيها، الأمر الذي سيؤدي في النهاية إلى تقليل الاعتماد على الواردات وتحسين حالة الأمن الغذائي في مصر.

المراجع:

١. شاكر عرفات (دكتور): " تقرير مشروع خلط دقيق القمح مع دقيق الشعير لإنتاج الخبز البلدي" - مركز البحوث الزراعية – معهد بحوث تكنولوجيا الأغذية - المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة ٢٠٢٣.(صفحة٢)
٢. أسماء خالد شفيق، التركيب الكيميائي ونشاط مضادات الأكسدة والخصائص الريولوجية والحسية للخبز المدعم بدقيق الشيا والكينوا، مجلة بحوث التربية النوعية - جامعة المنصورة -عدد(٦٦)- ابريل ٢٠٢٢،(صفحة ٣)
٣. رشا علاءالدين شلبي(دكتورة)، جمال عبد الحميد حسن زهران (دكتور)، عقيلة صالح حمزة (دكتور)، علاء الدين محمود خليل (دكتور)، إنتاج الخبز البلدي من بدائل القمح لضمان الوصول للأمن الغذائي لمصر خلال الحرب الروسية الأوكرانية، المجلة المصرية للتغذية - الجريدة الرسمية لجمعية التغذية المصرية - المجلد ٣٨-رقم٢ (٢٠٢٣) (صفحة ٣)
٤. ابراهيم عبد المنعم سرحان (رسالة دكتوراه) "اقتصاديات الفجوة الغذائية فى مصر ومداخلها

وعلاجها"، أكاديمية السادات العليا، المعهد القومى للادراة العليا، ١٩٩٧م.(صفحة٥)

٥. وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي – الخطة الاستراتيجية للنهوض بالمحاصيل الزراعية (خطة قصيرة الأجل) – ٢٠٢٢(صفحة١٠)

٦. وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي -قطاع الشئون الإقتصادية - نشرةالإحصاءات الزراعية - أعداد مختلفة.(صفحة١١)

٧. قطاع الشئون الإقتصادية - نشرة الإحصاءات الزراعية- نشرة الميزان الغذائي.أعداد مختلفة.(صفحة١٢)

٨. الايضاحات الخاصة باعداد موازنة الهيئة العامة للسلع التموينية للعام المالي ٢٠٢٣/٢٠٢٤.(صفحة٦)

٩. وزراة التموين والتجارة الداخلية – الهيئة العامة للسلع التموينية – ٢٠٢٣/٢٠٢٤.(صفحة٦)

10. FAO, Agricultural and marketing policy, Government and the market, policy Analysis Division on training services, 1992(p5)
11. world food Programme (2013,May, p6).
12. http.//www.fao.org(p2).
13. https://www.mordorintelligence.com/ar/industry-reports/europe-wheat-market(P6)

الملحق

جدول (١): تطور المساحة المزروعة والإنتاج المحلي والإنتاجية من محصول القمح خلال الفترة (٢٠٠٥- ٢٠٢١).

السنوات	الأراضي القديمة			الأراضي الجديدة			الإجمالي		
	المساحة (مليون فدان)	الإنتاجية (طن/فدان)	الإنتاج (مليون طن)	المساحة (مليون فدان)	الإنتاجية (طن/فدان)	الإنتاج (مليون طن)	المساحة (مليون فدان)	الإنتاجية (طن/فدان)	الإنتاج (مليون طن)
٢٠٠٥	٢,٤٧١	٢,٨٣٩	٧,٠١٧	٠,٥١٤	٢,١٨٧	١,١٢٤	٢,٩٨٥	٢,٧٣	٨,١٤١
٢٠٠٦	٢,٥٣٨	٢,٧٩٦	٧,٠٩٥	٠,٥٢٦	٢,٢٤١	١,١٧٩	٣,٠٦٤	٢,٧٠١	٨,٢٧٤
٢٠٠٧	٢,٢٢١	٢,٨٢٢	٦,٢٢٦	٠,٤٩٥	٢,٢٤٩	١,١١٣	٢,٧١٧	٢,٧١٧	٧,٣٧٩
٢٠٠٨	٢,٤٤٨	٢,٨٠٥	٦,٨٦٩	٠,٤٧٢	٢,٣٤٨	١,١٠٨	٢,٩٢	٢,٧٣٢	٧,٩٧٧
٢٠٠٩	٢,٦٥٤	٢,٧٧٨	٧,٣٧١	٠,٤٩٣	٢,٣٣٥	١,١٥٢	٣,١٤٧	٢,٧٠٩	٨,٥٢٣
٢٠١٠	٢,٤٧٤	٢,٤٦٢	٦,٠٩٢	٠,٥٢٧	٢,٠٤٣	١,٠٧٧	٣,٠٠١	٢,٣٨٩	٧,١٦٩
٢٠١١	٢,٤٩٨	٢,٨١٦	٧,٠٣٦	٠,٥٥	٢,٤٢٥	١,٣٣٤	٣,٠٤٩	٢,٧٤٦	٨,٣٧١
٢٠١٢	٢,٥٦١	٢,٨٦٥	٧,٣٣٧	٠,٥٩٩	٢,٤٣٣	١,٤٥٨	٣,١٦	٢,٧٨٣	٨,٧٩٥
٢٠١٣	٢,٧٥	٢,٨٧٩	٧,٩١٦	٠,٦٢٨	٢,٤٥٩	١,٥٤٤	٣,٣٧٨	٢,٨٠١	٩,٤٦
٢٠١٤	٢,٧٧١	٢,٧٧٩	٧,٧٠٢	٠,٦٢٢	٢,٥٣٩	١,٥٧٨	٣,٣٩٣	٢,٧٣٥	٩,٢٨
٢٠١٥	٢,٧٤٩	٢,٨٦٣	٧,٨٧٣	٠,٧١٩	٢,٤١٣	١,٧٣٥	٣,٤٦٩	٢,٧٧	٩,٦٠٨
٢٠١٦	٢,٦٨٦	٢,٨٤٩	٧,٦٥١	٠,٦٦٨	٢,٥٣٤	١,٦٩٢	٣,٣٥٣	٢,٧٨٦	٩,٣٤٥
٢٠١٧	٢,٣٧٤	٢,٩٤	٦,٩٨٢	٠,٥٤٧	٢,٦٣١	١,٤٣٩	٢,٩٢٢	٢,٨٨	٨,٤٢١
٢٠١٨	٢,٥٦١	٢,٦٨٥	٦,٨٧٦	٠,٥٩٦	٢,٤٧	١,٤٧٣	٣,١٥٧	٢,٦٤	٨,٣٤٩
٢٠١٩	٢,٥٣٢	٢,٧٧٥	٧,٠٢٥	٠,٦٠٣	٢,٥٤٣	١,٥٣٤	٣,١٣٥	٢,٧٣	٨,٥٥٩
٢٠٢٠	٢,٧٧٥	٢,٧١٣	٧,٥٢٨	٠,٦٢٧	٢,٥٠٨	١,٥٧٤	٣,٤٠٣	٢,٦٧٥	٩,١٠٢
٢٠٢١	٢,٦٥٤	٢,٩٥٩	٧,٨٥٣	٠,٧٦٦	٢,٥٩٨	١,٩٨٩	٣,٤١٩	٢,٨٧٨	٩,٨٤٢
المتوسط	٢,٥٧٢	٢,٨٠١	٧,٢٠٣	٠,٥٨٥	٢,٤٠٩	١,٤١٨	٣,١٥٧	٢,٧٣٠	٨,٦٢٣

المصدر: جمعت وحسبت من قطاع الشئون الإقتصادية - نشرةالإحصاءات الزراعية - أعداد مختلفة.

جدول (٢): تطور الفجوة الغذائية في القمح خلال الفترة (٢٠٠٥- ٢٠٢١) في مصر.

السنوات	الإنتاج (مليون طن)	الاستهلاك (مليون طن)	الفجوة (مليون طن)
٢٠٠٥	٨,١٤١	١٣,٣٥٣	٥,٢١٢
٢٠٠٦	٨,٢٧٤	١٤,٢٥٧	٥,٩٨٣
٢٠٠٧	٧,٣٧٩	١٣,٧٧٣	٦,٣٩٤
٢٠٠٨	٧,٩٧٧	١٤,٥٤٦	٦,٥٦٩
٢٠٠٩	٨,٥٢٣	١٤,٥٩٢	٦,٠٦٩
٢٠١٠	٧,١٦٩	١٤,٩٧٨	٧,٨٠٩
٢٠١١	٨,٣٧١	١٦,٨٧٨	٨,٥٠٧
٢٠١٢	٨,٧٩٥	١٥,٦٥٧	٦,٨٦٢
٢٠١٣	٩,٤٦	١٧,٢١	٧,٧٥
٢٠١٤	٩,٢٨	١٧,٠٢٥	٧,٧٤٥
٢٠١٥	٩,٦٠٨	١٨,٤١١	٨,٨٠٣
٢٠١٦	٩,٣٤٥	١٩,٤١	١٠,٠٦٥
٢٠١٧	٨,٤٢١	٢٠,٠١٩	١١,٥٩٨
٢٠١٨	٨,٣٤٩	١٩,٧١٤	١١,٣٦٥
٢٠١٩	٨,٥٥٩	٢٠,٨٤٧	١٢,٢٨٨
٢٠٢٠	٩,١٠٢	٢١,٤٨٢	١٢,٣٨
٢٠٢١	٩,٨٤٢	٢١,١٢١	١١,٢٧٩
المتوسط العام	٨,٦٢٣	١٧,٢٥١	٨,٦٢٨
الحد الادني	٧,١٦٩	١٣,٣٥٣	٥,٢١٢
الحد الاقصي	٩,٨٤٢	٢١,٤٨٢	١٢,٣٨

المصدر: قطاع الشئون الإقتصادية - نشرة الميزان الغذائي - أعداد مختلفة.

THE ECONOMIC IMPACTS OF REPLACING VARIOUS LOCAL BREAD MANUFACTURING ALTERNATIVES ON EGYPTIAN WHEAT IMPORTS

H. N. Abu Saad[(1)]; Sh. M. Shawky[(1)] and Shymaa E. Nada[(2)]

[(1)] Dept. of Agricultural Economics and Agri-business Faculty of Agriculture-Menoufia University.
[(2)] Postgraduate student (Master's) Dept. of Agricultural Economics and Agri-business Faculty of Agriculture-Menoufia University.

ABSTRACT: The Egyptian local bread (subsidized Baladi Bread) is a vital part of the Egyptian society's diet, as it is considered the basic component of the daily meals of the Egyptian family. Wheat is the main source for manufacturing the loaf of local bread, which is the basic food for the majority of the population. It is natural that the demand for wheat increases as a result of the increase in population, and thus the steady increase in the demand for wheat as a result of the increase in population with the limited supply will result in a continuous increase in the wheat gap.

Referring to both the study conducted by the Agricultural Research Center - Food Technology Research Institute and the Food and Agriculture Organization of the United States (FAO) entitled "Pre-feasibility study of flour-mix options for subsidized Baladi Bread production in Egypt" and the report of the project to mix wheat flour with barley flour to produce Baladi bread conducted by the Agricultural Research Center - Food Technology Research Institute and ICARDA for the year 2022-2023, where the economic evaluation of the different alternatives was carried out with specific mixing ratios that took into account the technical specifications of bread and consumer tastes as much as possible. The alternatives adopted by these studies indicated three alternatives. The first alternative consists of 90% wheat flour + 10% barley flour, white Syrian corn or sorghum, while the second alternative consists of 85% wheat flour + 15% barley flour, white Syrian corn or sorghum. The third alternative consists of 80% wheat flour + 20% barley flour, white Syrian corn or sorghum..

In light of this, this study aims to identify the different locally available alternatives for manufacturing a loaf of bread in light of recent data targeting enhancing the level of food security at the individual and state levels, by conducting an economic evaluation of the available alternatives to address the wheat gap with substitution rates of 10%, 15%, 20% for each of the available alternatives (barley - sorghum - white maize) respectively.

The study indicated that replacing wheat flour by 10% leads to saving 451 thousand tons of wheat imports worth 7.667 billion pounds, while replacing 15% leads to saving 677 thousand tons of wheat imports worth 11.509 billion pounds, and replacing 20% leads to saving 902 thousand tons of wheat imports worth 15.334 billion pounds. The study recommended the followings:

1. Formulating policies for horizontal and vertical agricultural expansion to increase the study crops.
2. Formulating mechanisms to implement and adopt the proposed flour mix options.
3. Early announcement of crop purchase prices before their planting seasons to encourage farmers to expand them, which will ultimately reduce dependence on imports and improve the food security situation in Egypt.

Key words: Wheat gap, Bread manufacturing alternatives, Economic Valuation